

Jahresbericht / Rechenschaftsbericht 2013

*zuhanden der Generalversammlung BGS/SSP vom 13.02.2014 in Changins
zuhanden des Bundesamts für Umwelt (BAFU), Bern
zuhanden der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (scnat), Bern*

Executive Summary

Die politische Landschaft hat sich in den letzten Jahren verändert. Mit der Annahme der Revision des Raumplanungsgesetzes am 3. März 2013 durch das Schweizer Stimmvolk sowie den zahlreichen kantonalen Vorlagen, die direkt oder indirekt die Zersiedelung und den Bedarf an zusätzlichen, unversiegelten Flächen bremsen, konnte dem oftmals stiefmütterlich behandelten Boden eine Stimme gegeben werden. Es ist erst ein Tropfen auf den heissen Stein, die Umsetzung der hehren Absichten im täglichen Vollzug muss sich erst noch bestätigen. Trotzdem, diese klaren Entscheide zugunsten der endlichen Ressource Boden bilden ein Fundament auf dem aufgebaut werden kann!

Die BGS/SSP hat sich auch 2013 intensiv den wissenschaftlichen Herausforderungen und der gesellschaftlichen Diskussion zu bodenrelevanten Fragen gestellt. So nahmen jeweils zwischen 80 bis über 120 Mitglieder der BGS/SSP am wissenschaftlichen Diskurs und Austausch zu Bodenfragen teil. An der Jahrestagung vom Februar 2013 in Zürich diskutierten WissenschaftlerInnen, Praktiker und Fachpersonen aus der Verwaltung zum Thema „Kohlenstoff im Boden“. Das 2013 gestartete nationale Forschungsprogramm „Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden: Neue Herausforderungen“ (NFP68) ist vor diesem Hintergrund ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung.

In Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Verantwortung nimmt die BGS/SSP aufgrund ihrer Fachkompetenz zu politikrelevanten Bodenthemen Stellung. Im Jahr 2013 gab die BGS/SSP Stellungnahmen zu drei bodenrelevanten Themen ab.

Mit dem „Stadtboden“ als Boden des Jahres 2013 wurde versucht, die für das urbane Mikroklima so wichtigen Böden vermehrt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken. Anlass dazu bot der Weltbodentag, der jeweils am 5. Dezember begangen wird. Für das kommende 2014 wurde der für den Geschmack der Weintrauben so massgebende „Rebbergboden“ zum Boden des Jahres gewählt (www.boden-des-jahres.ch).

Die Erfolgsgeschichte der Bodenkundlichen Baubegleitung BGS/SSP zum sorgsamem Umgang mit Boden auf Grossbaustellen geht bereits ins zweite Jahrzehnt. Die Aus- und Weiterbildung haben nach wie vor einen hohen Stellenwert. Darüber

hinaus laufen auch die übrigen Teilbereiche wie gewohnt weiter, so zum Beispiel die Prüfung und Anerkennung als Bodenkundliche/r Baubegleiter/innen BGS/SSP.

Im Jahr 2013 konnte ein neuer Weiterbildungslehrgang (CAS) in Bodenkartierung angeboten werden. Er wurde gemeinsam von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (zhaw), der Ecole d'Ingénieurs de Changins (EIC), der haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (hepia) und der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) durchgeführt.

Die LeiterInnen der verschiedenen Arbeitsgruppen haben an der jährlichen Zusammenkunft mit dem Vorstand eine SWOT-Analyse ihrer Arbeitsgruppe präsentiert, um auf die Stärken und Schwächen aber auch die Chancen und Risiken hinzuweisen. Ziel ist es, die Stärken noch mehr ins Bewusstsein der BGS/SSP Mitglieder zu bringen und möglichst früh unerwünschte Entwicklungen wie Überalterung etc. zu erkennen und Gegenmassnahmen in die Wege zu leiten.

All diese Arbeiten wären nicht möglich gewesen ohne das ehrenamtliche Engagement der Mitglieder und eine professionell geführte Geschäftsstelle, die neu an der Zürcherischen Hochschule für angewandte Wissenschaften (zhaw) in Wädenswil angesiedelt ist, sowie die grosszügige direkte und indirekte Unterstützung durch Institutionen und den Bund, sei es durch ideelle Unterstützung, Freigabe von Arbeitskapazität von MitarbeiterInnen oder durch finanzielle Unterstützung im Rahmen eines Leistungsauftrages. Dankeschön - Merci!

Kurzporträt der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz BGS/SSP

Die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz / Société Suisse de Pédologie / Società Svizzera di Pedologie / Swiss Soil Science Society (BGS/SSP) setzt sich für die Erforschung und die Erhaltung der Böden als wichtige natürliche Ressource der Schweiz ein. Sie vereinigt rund 400 WissenschaftlerInnen, Praktiker und Fachleute aus der Verwaltung aus allen Regionen des Landes. Die BGS/SSP ist Mitglied der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (scnat), der International Union of Soil Sciences (IUSS) sowie der European Confederation for Soil Science Societies (ECSSS).

1. Wissenschaftlicher Austausch durch Tagungen und Exkursionen

Im vergangenen Jahr 2013 organisierte die BGS/SSP wiederum eine sehr erfreuliche Anzahl wissenschaftlicher Aktivitäten zu Boden und Bodenschutz.

Jahrestagung 2013: Kohlenstoff im Boden

Am 7. und 8. Februar 2013 fand die Jahrestagung der BGS/SSP unter dem Titel „Kohlenstoff im Boden“ an der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART statt. Organisator war Reto Meuli (Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART) mit tatkräftiger Unterstützung von Monika Schnider (Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART) und Beatrice Kulli und Christine Rupflin von der BGS/SSP Geschäftsstelle.

An beiden Tagen diskutierten mehr als 120 WissenschaftlerInnen, Praktiker und Fachpersonen aus der Verwaltung in vier Themenblöcken die künftigen Herausforderungen im Hinblick auf die nachhaltige Bewirtschaftung des Bodens im Kontext des gefährdeten Kohlenstoffvorrates im Boden:

- **Datenverfügbarkeit, Monitoring und Modellierung:** Der Boden ist in der Regel ein träges Medium. Veränderungen gehen häufig schleichend und werden oft nicht wahrgenommen. Was haben wir für Datengrundlagen und wie sind sie verfügbar? Was zeigen die Ergebnisse aus den Monitoringprogrammen und den Langzeitversuchen? Wo und wie fliessen diese in die Modellierungen ein?
- **C-Umsatz und C-Austausch Boden-Atmosphäre:** Die Kohlestoffdynamik wird u.a. von den Einträgen in die Wurzeln, der Einflüssen durch die Bearbeitungstechniken geprägt. Daneben spielen aber auch der Standort selber und die Bodennutzung eine entscheidende Rolle. Welches sind die Schlüsselgrössen, damit die Böden als C-Quellen resp. als C-Senken fungieren? Wie lassen sich diese Grössen quantifizieren?
- **C-Umsatz und C-Austausch Boden-Atmosphäre:** Die Kohlestoffdynamik wird u.a. von den Einträgen in die Wurzeln, der Einflüssen durch die Bearbeitungstechniken geprägt. Daneben spielen aber auch der Standort selber und die Bodennutzung eine entscheidende Rolle. Welches sind die Schlüsselgrössen, damit die Böden als C-Quellen resp. als C-Senken fungieren? Wie lassen sich diese Grössen quantifizieren?

- **Organischer Kohlenstoff und Bodenfunktionen:** Der nachhaltige Schutz der ökologischen Bodenfunktionen ist die Hauptaufgabe des Bodenschutzes. Eine ganz zentrale Aufgabe kommt dabei dem organischen Kohlenstoff zu. Was wissen wir dazu und wo besteht Forschungsbedarf?

Jahresexkursion 2013: 10 Jahre Bodenkundliche Baubegleitung BBB – Bodenschutz im Spannungsfeld zwischen Landverlust und Landgewinn

Die zweitägige Jahresexkursion der BGS/SSP vom 23. und 24. August 2013 führte rund 80 Mitglieder ins Linth- und Rheintal. Die Fachstelle Bodenschutz des Kantons St. Gallen unter Leitung von Guido Schmid und der tatkräftigen Mitarbeit von Roman Sutter und Daniela Marugg organisierten eine sehr abwechslungsreiche und sehr informative Jahresexkursion.

Zum Einstieg zeigte Jean-Pierre Clément vom Bundesamt für Umwelt die Geschichte der Bodenkundlichen Baubegleitung auf. Diese erstreckt sich über mehrere Jahrzehnte und mündet schliesslich 2002 in die erste Liste der BBB BGS/SSP, der Geburtsstunde der BBB. Die Exkursion gab einen Überblick sowohl über ausgeführte z.B. Projekt Hochwasserschutz Linth 2000 und Pilotprojekt zur Bodenverbesserung im Marbacher Isenriet als auch zu geplanten Flussbauprojekten (Projekt Rhesi). Bei der Renaturierung von Flüssen geht viel Land verloren. Im Gegenzug fällt viel Bodenmaterial an. Es wurden Wege aufgezeigt, wie damit umgegangen werden kann. BBB gaben einen Einblick in ihre tägliche Arbeit. Wissenswertes über Geologie und Landschaftsentwicklung wurden im Bergsturzgebiet von Sennwald vermittelt. Dort donnerten vor 7'000 Jahren 100 Millionen Kubikmeter Fels zu Tal. 500 Hektaren Land wurden bis zu 40 Meter tief überschüttet. Entstanden ist eine einmalige Landschaft.

Im bis zu 200 Meter breiten Vorland des Rheins (Land zwischen Aussen- und Mitteldamm) lagern 3-4 Millionen Kubikmeter Feinsand und Schluff. Aus Gründen der Hochwassersicherheit müssen die Sedimente abgetragen werden. Es stellt sich die Frage, ob damit der Degradierung von Halbmoorböden entgegen gewirkt werden und wenn ja wie? Gezeigt wurde dies anhand einer Versuchsfläche und der Besichtigung des Rheinvorlandes.

Bei einer Begehung des Golfplatzes in Bad Ragaz wurde aufgezeigt, mit welchen Herausforderungen die Bodenkundlichen BaubegleiterInnen bei der Planung und Realisierung von solchen Anlagen konfrontiert sind, insbesondere kommen – neben der fundierten fachlichen Argumentation – oft den sog. „soft skills“ eine ganz entscheidende Bedeutung zu.

Auffallend in beiden Gebieten ist die nach wie vor rege Bautätigkeit. Die Landwirtschaft macht sich Sorgen um ihre Produktionsgrundlage Boden. Können die Land-

verluste durch gezielte Bodenverbesserungen teilweise wettgemacht werden?. Diese und weitere Fragen diskutierten die Mitglieder von BGS/SSP bei besten Witterungsbedingungen an zwei äusserst vielfältige und lehrreichen Tagen im Kanton St. Gallen.

CAS-Kurs in Bodenkartierung

Im Jahr 2013 konnte ein neuer Weiterbildungslehrgang (CAS) in Bodenkartierung angeboten werden. Er beinhaltet die drei Module „praktische Bodenbeurteilung und Datenmanagement“, „Bodenkartierung und Probenahme“ sowie eine „CAS-Abschlussarbeit“ an und wurde gemeinsam von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (zhaw), der Ecole d'Ingénieurs de Changins (EIC), der haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (hepia) und der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) durchgeführt. Voraussichtlich 14 Teilnehmende werden im Frühjahr 2014 ihr Zertifikat in Empfang nehmen können.

Arbeitsgruppen

In den Arbeitsgruppen der BGS/SSP wurden wiederum wichtige Entscheidungsgrundlagen diskutiert und erarbeitet. Derzeit sind die folgenden Arbeitsgruppen aktiv und in ihrer Tätigkeit durch einen alle zwei Jahre zu erneuernden Auftrag der Generalversammlung der BGS/SSP legitimiert:

- Groupe de Réflexion et sous-groupe romand
- Klassifikation und Nomenklatur
- Bodenkartierung
- Plattform Bodenschutz
- Boden des Jahres

Für detaillierte Angaben der Arbeiten und Schwerpunkte sowie die Highlights des Jahres 2013 sei auf die separaten Rechenschaftsberichte der Arbeitsgruppen verwiesen, die auf der Homepage der BGS/SSP (www.soil.ch) jeweils aufgeschaltet werden.

Fachpublikation der BGS/SSP

Mit dem Bulletin Nr. 33 und 34 konnten die Ergebnisse der Jahrestagungen 2012 und 2013 als sorgfältig redigierte Fachpublikationen veröffentlicht werden. Der Vorstand dankt der Redaktorin Fabienne Favre für ihre Arbeit.

2. World Congress of Soil Science (WCSS) 2022 in Geneva – Switzerland

Anlässlich der EUROSIL Veranstaltung in Bari im Juli 2012 hatte sich ein Konsortium der bodenkundlichen Landesvertretungen von Belgien, Frankreich, Deutschland, Österreich und der Schweiz für eine gemeinsam getragene Kandidatur des WCSS 2022 in Genf etabliert. Im Verlaufe dieses Jahres konnten mit der Slowakei und Slovenien zwei weitere Länder dazugewonnen und ein „letter of agreement“ zur Zusammenarbeit unterzeichnet werden. Die Kandidatur Genf hat den grossen Vorteil, dass sie dank dem internationalen Flughafen sehr gut erreichbar ist und aufgrund der besonderen Lage der Stadt zwischen Jura und Alpen in kürzester Distanz sehr unterschiedliche Böden mit einem sehr breit gefächerten Angebot an Exkursionen zur Verfügung stehen.

Die Vertreter der verschiedenen Länder trafen sich im Mai in Genf und anfangs November in Zürich zu weiteren vorbereitenden Sitzungen unter der Leitung von Prof. Emmanuel Frossard (ETHZ). E. Frossard steht dem Organisationskomitee vor und wird die offizielle Kandidatur der Schweiz 2014 am WCSS Kongress in Jeju (Südkorea) vorstellen.

Es sei festgehalten, dass die BGS/SSP noch keine Verpflichtung in dieser Sache eingegangen ist.

3. Öffentlichkeitsarbeit

Aktion „Boden des Jahres“ realisiert

Bereits schon Tradition hat die Proklamation eines „Boden des Jahres“ zum Weltbodentag vom 5. Dezember. Damit soll das Bewusstsein für die vielfältigen Leistungen der Böden vermehrt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden.

Die BGS/SSP proklamierte den „Rebbergboden“ als Boden des Jahres 2014. Neben Deutsch und Französisch wird erstmals eine italienische Übersetzung angeboten (siehe www.boden-des-jahres.ch) .

Rebbergböden erzählen eine spannende, natürliche und menschlich geprägte Entwicklungsgeschichte und haben einen wichtigen Einfluss auf das Pflanzenwachstum und den Geschmack der Weintrauben. Zudem tragen sie mit ihren Pflanzen zur Schönheit der Landschaft in unserem Land bei. Gleichzeitig sind die Rebberg-

böden gefährdet, an Vorzugslagen stehen sie unter Siedlungsdruck. Mit dieser Wahl sensibilisiert die BGS die Öffentlichkeit für dieses Thema und hofft, dass möglichst viele Interessierte vermehrten Zugang zu diesen spannenden Böden finden.

Rebflächen nehmen mit knapp 0.5 % nur einen kleinen Anteil an der Gesamtfläche der Schweiz ein, dennoch prägen sie das Landschaftsbild in verschiedenen Regionen stark mit und werden als Kulturgut sehr geschätzt. Auf den heute knapp 15'000 ha Rebfläche werden jährlich Trauben für ca. 1'000'000 hl Rot- und Weisswein gewonnen. Rebbergböden erzählen eine interessante Geschichte von ihrer natürlichen und menschlich geprägten Entwicklung. Je nach Weinbaugebiet ist das Ausgangsgestein sehr unterschiedlich. Es reicht von Moräne, Kalkstein, Flussablagerungen, Mergel und Sandstein der Molasse bis zu Löss und Gneiss. Je nach Ausgangsgestein und weiteren bodenbildenden Faktoren hat sich der Boden entsprechend entwickelt. Ein prägender Prozess bei Rebbergböden am Hang ist die Erosion, durch welche am gleichen Standort je nach Position am Hang sehr unterschiedliche Böden entstehen können. Viele Rebbergböden sind im Verlaufe der jahrzehntelangen Nutzung vom Menschen tiefgepflügt worden, so dass sie in den obersten 50-80 cm vergleichsweise homogen sind und nicht dem natürlichen Bodenaufbau entsprechen.

Die Rebflächen sind in den letzten 150 Jahren um mehr als 50 % reduziert worden. Die Gründe dafür sind vielfältig. Neben dem Siedlungsdruck und der Aufgabe von klimatisch ungeeigneten Standorten aufgrund des Wandels hin zu Qualitätsproduktion hat auch der grossflächige Krankheits- und Schädlingsbefall der Reben im späten 19. bis Mitte des 20. Jahrhunderts, insbesondere durch den falschen Mehltau und die Reblaus, beigetragen. Durch den Zwang die Reben zu veredeln, Neuanpflanzungen vorzunehmen und die Entwicklung der Eisenbahn, mit der die Güter schnell über grössere Distanzen transportiert werden konnten, haben Kantone wie zum Beispiel Zürich ihre Anbaufläche drastisch reduziert, Kantone mit einem vorteilhafteren Klima wie der Kanton Wallis ihre Rebfläche stark ausgedehnt. Zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen wurden früher zum Teil erhebliche Mengen Kupfer eingesetzt. Die heutigen Bewirtschaftungsverfahren kommen noch mit einem Bruchteil davon aus, dazu hat nicht zuletzt auch der ökologische Leistungsnachweis viel beigetragen. In vielen dieser jahrzehntealten Rebbergböden haben die früheren Kupfermengen zu einer Anreicherung geführt, die gesetzlichen Vorsorgewerte für Kupfer werden überschritten. Eine subtile Gefährdung besteht für Rebbergböden in Hanglage durch die Erosion. Feine Bodenpartikel werden durch Wind und Wasser von der Hangkuppe zum Hangfuss oder weiter transportiert und abgelagert, wodurch langsam aber stetig fruchtbarer Boden abgebaut wird. Diesem Prozess wird heute mit der Begrünung der Gassen

zwischen den Reihen sowie der Terrassierung der Rebberge entgegengewirkt.

Internetauftritt der BGS/SSP

Der Internetauftritt der Gesellschaft wurde auch 2013 bewusst sehr aktiv und als mehrsprachiger Auftritt (D, F, E) gepflegt. Er stellt Mitgliedern und allen Interessierten inzwischen eine Fülle von Information zu Forschung in der Schweiz über Böden, zum nachhaltigen Umgang mit Böden sowie zu kompetenten Ansprechpersonen, Firmen und Institutionen zur Verfügung. Der Internetauftritt ist damit eine unverzichtbare Drehscheibe für den Wissensaustausch und die gegenseitige Vernetzung.

4. Bodenkundliche Baubegleitung

Die Bodenkundlichen Baubegleiter/innen BBB BGS/SSP haben sich dank profunder Ausbildung, sorgfältigem Anerkennungsverfahren und regelmässiger Weiterbildung zu kompetenten und damit akzeptierten Fachpersonen für die Belange des Schutzes der Böden auf grossen Baustellen etabliert. Um die Qualität der BBB BGS/SSP langfristig zu sichern, waren auch 2013 beträchtliche Anstrengungen nötig. So fand am 24. Oktober ein ganztägiger Vertiefungskurs statt, der von 33 Baubegleiter/innen, davon 21 BGS-Mitglieder, aus der ganzen Schweiz besucht wurde.

Die Sanu ist verantwortlich für den Kurs BBB, die Auswahl der Teilnehmenden sowie die Abnahme der Theorieprüfungen erfolgen in Absprache mit der BGS/SSP. Die BGS/SSP ist zuständig für die Prüfung der Anerkennungs dossiers und führt die Liste der Bodenkundlichen BaubegleiterInnen BGS/SSP im Internet:

<http://www.soil.ch/bodenschutz/baubegleiter.html>

Derzeit sind 84 Fachpersonen als Bodenkundlicher Baubegleiter/Bodenkundliche Baubegleiterin BGS/SSP akkreditiert.

5. Stellungnahmen zu bodenrelevanten Themen

Die BGS/SSP nimmt zu politikrelevanten Bodenthemen aufgrund ihrer Fachkompetenz Stellung. 2013 verfasste die BGS/SSP eine Stellungnahme zur Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft - Modul Biogasanlagen und gab schriftliche Rückmeldungen zum Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz sowie zur Anhörung Geobasisdaten des Umweltrechts Teile „Ergebnisse Nationale Beobachtung Bodenbelastung (NABO)“ und „Ergebnisse Kantonale

Überwachung Bodenbelastung“ (Identifikatoren 124 und 125). Für Details sei auf die Originaldokumente verwiesen:

<http://www.soil.ch/fachgesellschaft/stellungnahmen.html>

6. Geschäftsstelle

Die BGS/SSP verfügt über eine Geschäftsstelle, die seit der Generalversammlung im Februar 2013 durch die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil, vertreten durch Frau Dr. sc. nat. Beatrice Kulli, geleitet wird. Es wäre nicht mehr möglich, die Aktivitäten der BGS/SSP ohne diesen Support zu erbringen. Die Geschäftsstelle ist nicht nur eine administrative, sondern inzwischen auch eine inhaltliche Kernfunktion der Gesellschaft. Sie leistet wesentliche Arbeit in den Bereichen Webseite der BGS/SSP als unverzichtbares Kommunikationsorgan, Sekretariat und gesamte Administration für die Jahrestagung, Administration der Jahresexkursion, Mandat Bodenkundliche Baubegleitung BGS/SSP, Sekretariat der Gesellschaft, des Vorstandes und teilweise der Arbeitsgruppen. Für weitere Angaben sei auf den Jahresbericht der Geschäftsstelle verwiesen, der auf der Homepage der BGS/SSP aufgeschaltet ist.

7. Kennzahlen zur Bodenkundlichen Gesellschaft BGS/SSP 2013

Ausgewählte aktuelle Kennzahlen; Details siehe jeweilige Fachberichte, speziell auch jeweiliges Budget und Jahresrechnung.

Anzahl ordentl. Mitglieder	333
Anzahl student. Mitglieder	32
Anzahl Ehrenmitglieder	10
Anzahl Kollektivmitglieder	45
Anzahl	
Aufwand / Ertrag	je ca. CHF 150'000, ausgeglichener Abschluss
Bilanzsumme	ca. CHF 325'000.-, ausgeglichene Bilanz
Vorstand	Reto Giulio Meuli (Präsident), Stéphane Burgos (Vizepräsident), Roland Bono (Beisitzer), Markus Egli (Sekretär), Achim Kayser (Finanzen), Fabienne Favre (Redaktorin), Moritz Müller, Rolf Krebs, Sophie Campiche,
Arbeitsgruppen	Groupe de Réflexion (Roland Bono) inkl. Untergruppe Groupe de Réflexion Romand (Elena Havlicek), Bodenkartierung (Marianne Knecht), Klassifikation und Nomenklatur (Martin Zürrer), Plattform Bodenschutz



(Silvia Tobias), Boden des Jahres (Roman Berger)
Redaktionskommission Fabienne Favre (Leitung),
Markus Egli, Catherine Keller, Jean-Auguste Neyroud,
Hans Sticher, Stephan Zimmermann

Geschäftsstelle Beatrice Kulli, BGS Geschäftsstelle, c/o Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Life Sciences and Facility Management, Schloss, 8820 Wädenswil
bgs.gs@soil.ch

Internet www.soil.ch und www.boden-des-jahres.ch

gez. Reto Giulio Meuli, Präsident BGS/SSP, im Januar 2014